Bulletin de la Société entomologique de France, **115** (3), 2010 : 285-288.

Nouvelles stations d'*Odontopsyllus quirosi* (Gil Collado, 1934) en France ; présence en Catalogne française d'hybrides de *O. q. quirosi* et de *O. q. episcopalis* (Siphonaptera, Ceratophyllidae)

par Jean-Claude RICCI*, Anne DARRIES-VALLIER**[1]
& Jean-Claude BEAUCOURNU***

*Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique (IMPCF), Site les Bouillens,
F – 30310 Vergèze <jcricci@impcf.fr>

**Bio Espace, mas des 4 Pilas, route de Bel Air, F – 34570 Murviel-lès-Montpellier <bio.espace@aliceadsl.fr>

***Service de Parasitologie et Zoologie appliquée, Faculté de Médecine, av. du Professeur Léon Bernard,
F – 35043 Rennes cedex, et Institut de Parasitologie de l'Ouest, même adresse <jeanclaude.beaucournu@gmail.com>

Résumé. – De nouvelles captures en France d'*Odontopsyllus quirosi*, parasite oïoxène du Lapin de garenne, nous amènent à ré-envisager la distribution de cette Puce, de sa sous-espèce et de leurs hybrides. Nous insistons sur l'intérêt de l'étude des parasites pour la compréhension de l'Histoire de leur hôte.

Summary. – **New sites for *Odontopsyllus quirosi* in France; occurence in French Catalogne of hybrids between *O. q. quirosi* and *O. q. episcopalis* (Siphonaptera, Ceratophyllidae)**. New captures in France of *Odontopsyllus quirosi*, oioxene parasite of the European wild rabbit, lead us to reconsider the distribution of this flea species, its subspecies and hybrids. Hence the importance of studying the parasites for the comprehension of their host History.

Keywords. – Siphonaptera, *Odontopsyllus quirosi*, European wild rabbit, *Oryctolagus cuniculus*, distribution.

Ceratophyllus quirosi Gil Collado, 1934, fut décrit comme puce d'*Oryctolagus cuniculus* (L.), le Lapin de garenne, au Pardo, près de Madrid (Espagne). WAGNER (1938) reconnaît en cette espèce un membre du genre *Odontopsyllus* Baker, 1905 (Ceratophyllidae), genre inféodé aux Lagomorphes du Nouveau Monde, où il est représenté par 2 espèces, *O. multispinosus* Baker, 1878 (espèce-type) et *O. dentatus* Baker, 1904. La répartition de ce genre est surprenante (HOPKINS & ROTHSCHILD, 1971), mais s'explique par la phylogénie de notre Lapin dont l'ancêtre est originaire de la région néarctique. Il a amené cette Puce avec lui, dans l'extrême sud-ouest de l'Europe, en même temps d'ailleurs que le Pulicidae *Spilopsyllus cuniculi* (Dale, 1878), autre Puce de Lapin. Le genre *Spilopsyllus* regroupe actuellement, non seulement *S. cuniculi*, mais aussi 5 taxa néarctiques, de même spécificité vis-à-vis des Lagomorphes et précédemment classés dans le genre *Cediopsylla*, considéré comme synonyme. On peut relever que notre lapin s'est, en zone paléarctique occidentale, "enrichi" de trois autres Puces spécifiques, sans relation avec les puces américaines : *Xenopsylla cunicularis* Smit, 1957, *Caenopsylla laptevi* Mikulin & Zagniborodova, 1958 (BEAUCOURNU, GIL COLLADO & GILOT, 1975 ; BEAUCOURNU & MARQUEZ, 1987) et *Echidnophaga iberica* Ribeiro, Lucientes, Osacar & Calvete, 1994 (BEAUCOURNU, 1980, 1996 ; DARRIES-VALLIER & BEAUCOURNU, 2010).

O. quirosi episcopalis Beaucournu & Gilot, 1975, est décrit du sud-est de la France (Vaucluse). D'autres captures, en petit nombre, suivirent dans ce département et celui contigu des Bouches-du-Rhône (BEAUCOURNU & LAUNAY, 1990). Au total, ce sont 33 mâles et 25 femelles qui sont actuellement disponibles dans les collections de l'un de nous (J.-C. B.), contre des milliers de *S. cuniculi*.

---

[1] Auteur correspondant.

En Espagne, la sous-espèce nominative semble se rencontrer dans tout le centre du pays, avec des captures dans les Provinces de Salamanca, Toledo, Ciudad-Real et Granada (BEAUCOURNU & LAUNAY, 1990). Pour le moment, elle n'est connue du Portugal que de "Mangualde" (RIBEIRO & CAPELA, 1989) et de la Sierra de Malcata (RIBEIRO, 2007). GOMEZ *et al*. (1996) signalent dans Los Monegros (Zaragoza) des individus (4 mâles et 1 femelle) hybrides entre la forme nominative et la sous-espèce *episcopalis*. La capture la plus voisine de *O. q. quirosi* est à environ 250 kilomètres**.** Tout récemment, l'un de nous (J.-C. R.) collecte des hybrides identiques à ceux signalés par GOMEZ (*op. cit*.) en Catalogne française (Pyrénées-Orientales), soit à mi-chemin entre les spécimens de Los Monegros et le *locus typicus* de *episcopalis*.

Si l'on considère toutes les stations ibériques et lusitaniennes comme homogènes, à l'exception de celle de Zaragoza, nous avons 4 populations : *O. q. quirosi, O. "quirosi"* de los Monegros (Zaragoza), *O. "quirosi"* de Catalogne française (Pyrénées-Orientales) et *O. quirosi episcopalis* de Provence (Vaucluse et Bouches-du-Rhône).

Les exemplaires étudiés, venant des deux extrémités connues de l'aire de répartition d'*O. quirosi,* ont été considérés comme suffisamment différents pour justifier leur séparation subspécifique, mais il nous semble opportun d'examiner plus en détail les populations intermédiaires. Par ailleurs, le Maroc, et spécialement le Rif, serait à étudier. D'après la bibliographie et nos propres récoltes, le Lapin y héberge déjà *S. cuniculi*, parasite oïoxène et "primitif", et *X. cunicularis,* parasite oïoxène mais récent, hérité d'un Gerbillidé et donc manifestement d'origine ouest-paléarctique (LAUNAY & BEAUCOURNU, 1982).

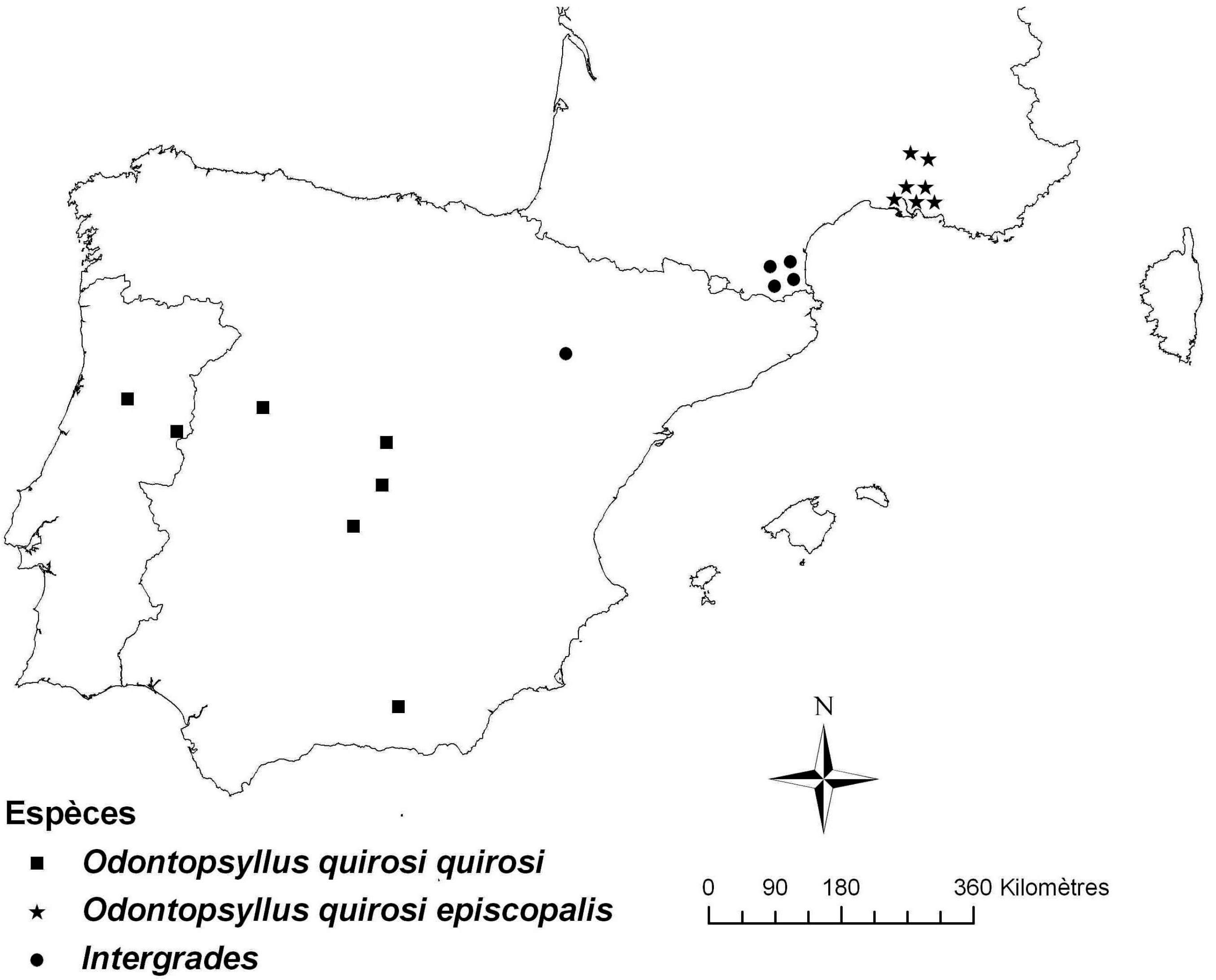


Fig. 1. - Stations connues d'*Odontopsyllus quirosi.*

Actuellement, le matériel à notre disposition est le suivant (fig. 1) :

– *O. q. quirosi* : 2 ♂, 2 ♀, Herencia (Ciudad-Real), Espagne ;

– *O. q. quirosi / q. episcopalis*: 4 ♂, 1 ♀, Los Monegros (Zaragoza), Espagne (GOMEZ *et al.*, 1996) ;

– *O. q. quirosi / q. episcopalis* : 6 ♂, 14 ♀, Banyuls-dels-Aspres, Canohes, Perpignan et Villemolaque (Pyrénées-Orientales), France, *J.-C. Ricci rec.*, 2008-2009 ;

– *O. q. episcopalis* : 57 ♂, 62 ♀, Orange (*locus typicus*), Vacqueras (Vaucluse), Cadarache, Calissane, Grans, Saint-Antonin-sur-Bayon, Saint-Paul-lès-Durance (Bouches-du-Rhône), France, *Gilot* puis *Launay rec.*, 1974-1975.

DISCUSSION

La comparaison minutieuse de ces diverses populations ne montre pas de différences constantes entre les exemplaires de Zaragoza et ceux des Pyrénées-Orientales. Aucun spécimen ne peut, à notre avis, être considéré comme un "pur" *O. q. quirosi*, ni comme *O. q. episcopalis*. Il semble que nous ayons affaire à un cline, très vraisemblablement scindé en plusieurs foyers en fonction, surtout en France, des conditions édaphiques et/ou paléo-climatiques. Dans l'état actuel de nos données sur la dispersion d'*Odontopsyllus quirosi*, il nous paraît normal de conserver la sous-espèce décrite.

On peut relever que les 2 sous-espèces de *Caenopsylla laptevi* ibériques et de France méridionale inféodées au Lapin[2], à savoir *C. l. relicta* Beaucournu, Gil Collado & Gilot, 1975 (connue des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et de la région de Zaragoza) et *C. l. ibera* Beaucournu & Marquez, 1987 (connue de Burgos, Ciudad-Real et Granada), montrent sans aucun doute une situation identique. Sous l'angle de la paléontologie de leur hôte, *Oryctolagus cuniculus*, ces faits montrent que l'étude des ectoparasites peut être d'un grand secours pour la compréhension de "l'Histoire" d'un animal. Il importe d'y joindre la description récente en Espagne d'un Pulicidae, appartenant au genre *Echidnophaga*, genre présent dans tout l'Ancien Monde et dans la région australienne : *E. iberica* Ribeiro, Lucientes, Osacar & Calvete 1994, lui aussi Puce oïoxène du Lapin (BEAUCOURNU, 1996).

REMERCIEMENTS. – Toute notre gratitude va à notre collègue et amie, le Pr. Maria-Soledad Gomez, du laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Pharmacie de Barcelona (Espagne), pour le prêt de ses exemplaires hybrides de la province de Zaragoza. Nous exprimons également notre gratitude à la Fédération des Chasseurs des Pyrénées-Orientales pour sa collaboration dans le programme national de recherches ("Pullulations locales de lapins") coordonné par l'IMPCF et cofinancé par la Fédération Nationale des Chasseurs.

ARTICLES CITÉS

BEAUCOURNU J.-C., 1980. – Les Ectoparasites du Lapin de garenne, *Oryctolagus cuniculus* : apports à son Histoire. *Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse*, numéro spécial : 23-35.

—— 1996. – Notes sur le genre *Echidnophaga* Olliff 1886 (Siphonaptera, Pulicidé, Puliciné). A propos d'*Echidnophaga iberica* Ribeiro, Lucientes, Osacar & Calvete 1994, parasite du Lapin *Oryctolagus cuniculus*. *Biogeographica,* **72** : 99-111.

BEAUCOURNU J.-C., GIL COLLADO J. & GILOT B., 1975. – *Caenopsylla laptevi relicta* ssp. nova (Siphonaptera, Leptopsyllidae) parasite du lapin en France et en Espagne. *Revista Iberica de Parasitologia,* **35** (1-2) : 139-145.

BEAUCOURNU J.-C. & LAUNAY H., 1990. – *Les puces (Siphonaptera) de France et du bassin méditerranéen occidental*. Faune de France, **76**, 548 p.

[2] La sous-espèce nominative *C. l. laptevi* semble être parasite d'un lièvre, *Lepus tolai* Pallas, 1778, autre Lagomorphe, bien que la majorité des récoltes publiées viennent de prédateurs (*Felis sp.* et *Vulpes sp.*) en Asie Centrale. Ceci est classique pour beaucoup d'autres Siphonaptères.

BEAUCOURNU J.-C. & MARQUEZ F. J., 1987 – *Caenopsylla laptevi ibera* ssp. nova (Siphonaptera, Leptopsyllidae) est la *Caenopsylla* inféodée au lapin de garenne dans la péninsule Ibérique. *Revista Iberica de Parasitologia*, **47** (1) : 93-99.

DARRIES-VALLIER A. & BEAUCOURNU J.-C., 2010. – Contribution à l'étude de l'aire de répartition de *Xenopsylla cunicularis* Smit, 1957, ectoparasite spécifique du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* (Linné, 1758) (Lagomorpha) : nouvelles stations dans le sud-ouest de la France (Siphonaptera, Pulicidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **115** (2) : 159-165.

GOMEZ M. S., BLASCO J. & BEAUCOURNU J.-C., 1996. – Occurrence of intergrades between *Odontopsyllus quirosi quirosi* et *Odontopsyllus quirosi episcopalis* (Insecta, Siphonaptera). *Parasite*, **3** : 81-84.

HOPKINS G. H. E. & ROTHSCHILD M., 1971. – *An illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas* (*Siphonaptera*) *in the British Museum (Natural History)*. Vol. V – *Leptopsyllidae and Ancistropsyllidae*. British Museum, Londres, 530 p.

LAUNAY H. & BEAUCOURNU J.-C., 1982. – Critères taxinomiques et essai de paléobiogéographie de deux espèces jumelles *Xenopsylla ramesis* (Rothschild, 1904) et *Xenopsylla cunicularis* Smit, 1957 (*Siph. Pulicidae*): approche biométrique. *Annales de la Société entomologique de France*, *n. s.*, **18** : 43-54.

RIBEIRO H., 2007. – *Lista anotada das Pulgas de Portugal (Continente, Açores e Madeira) (Insecta : Siphonaptera).* Fauna entomologica de Portugal, **4**, 49 p.

RIBEIRO H. & CAPELA R. A., 1989. – Sifonapteros de Portugal (Insecta : Siphonaptera). IV- Um novo achado : *Odontopsyllus quirosi quirosi* (Gil Collado, 1934). *Boletim de la Sociedade Portuguesa de Entomologia*, *supplement*, **110** : 97-99.

WAGNER J., 1938. – Vierter Nachtrage zum Katalog der Palaearktischen Aphanipteren (Wien, 1930). *Konowia*, **17** : 8-18.